



Código genético

Cuando se habla de la palabra código, nos referimos a un conjunto de letras y/o números con los cuales podemos tener acceso a una información o algún producto. Por ejemplo: muchos usuarios para acceder a la información de un computador requieren de una clave. En otros casos para obtener dinero de un cajero se necesita de una clave formada por cuatro números que el portador de una tarjeta débito memoriza y debe utilizar en el mismo orden.

Al igual que en la vida cotidiana hablamos de códigos, a nivel celular también. Estos códigos están determinados por la secuencia o el orden de las bases nitrogenadas presentes en el ADN. Ese orden determina el mensaje cifrado que las células del cuerpo deben entender para realizar sus funciones y producir o sintetizar sustancias necesarias para mantenernos con vida.

Las actividades propuestas aquí, te servirán a entender el concepto de código genético, y su relación con la síntesis de proteínas.

Para su desarrollo es importante que tengas en claro la estructura, diferencias y semejanzas entre el ADN y ARN.

Recuerda que la constancia y el esfuerzo por ser cada día mejor tienen al final su recompensa



actividad

1. Repasemos

Responde de manera escrita las siguientes preguntas:

- 1.1 ¿Qué significa la sigla DNA o ADN?
- 1.2 ¿Qué significa la sigla RNA O ARN?
- 1.3 Menciona dos diferencias estructurales entre el ADN y el ARN
- 1.4 ¿Qué bases nitrogenadas constituyen el ADN Y EL ARN?
- 1.5 ¿Cuál es la diferencia entre el final 3' y 5' de la cadena de ADN?
- 1.6 ¿Qué función cumple el ADN?
- 1.7 ¿Qué función cumple el ARN?
- 1.8 ¿De qué está compuesto un gen?
- 1.9 ¿Qué es un nucleótido?

2. ¿Qué es el código Genético?

Realiza la lectura que se encuentra en el siguiente enlace:

<http://www.importancia.org/codigo-genetico.php>

De acuerdo a la lectura responde las siguientes preguntas:

- 2.1 Define con tus palabras qué es el código genético.
- 2.2 ¿Qué importancia tiene en la actualidad el descubrimiento del código genético para la humanidad?



3. Biomoléculas presentes en los seres vivos

3.1 Elabora un mapa conceptual que presente la clasificación, composición y función de las diferentes biomoléculas con base en el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=WzXIJSr8EjM>

3.2 Consulta qué es un aminoácido y cuál es su relación con las proteínas

4. Video Traducción y Código genético

Este recurso te aporta una explicación de cómo se traduce la información del ADN a aminoácidos y su relación con el código genético

<https://www.youtube.com/watch?v=lfNtkoyNkb8>

5. Síntesis de Proteínas

Para comprender cómo se elaboran o sintetizan las proteínas aprovecha los recursos presentes en este blog:

http://hnncbiol.blogspot.com/2008/01/sintesis-de-proteinas_22.html

6. Autoevalúate

Observa la siguiente cadena de ADN y responde

A A C G C T A U G C A A T G

6.1 ¿Cuántas bases nitrogenadas forman la cadena de ADN?

6.2 Construye las bases complementarias si se tratara del ARNm

6.3 ¿Cuántos codones lleva el ARNm al ARNt?

6.4 Construye los anticodones

6.5 Con base en el numeral anterior escribe el nombre de los aminoácidos formados.